



GAATTCTCTCAGTCGGCCTCATCTGGCAGGTGCTAATATATTCTA 45
CCCGCGCTTGGCTACCTATGCCACACACAAAGCTTCATGTTTGGT 90
TCATATCGTATACTCGCTTCAACAGTTCTGCGGGTACGACTCTCG 135
TATGGATGTAATAAACAAATGTTCCGACCTATTATGCCGAGTTAC 180
CGTGGACAATTATCGGGCCGGAAAAGAATGCATTTGTGAATTGTA 225
ATCCTGCCTGTTTGTGGAGTGATAAGTGACATATTGGAAAAGTCG 270
TCAAGCAATTGGAGGTTTCATCAACTGTGGAGTCATCGTTTTGGG 315
CAAACAATACTATGTAGGGTAGGCTTCTGCTGCAGCATCAATGAC 360
TCGTTTGGATCGAGTCCTTTTGTGCGCAAGGCGTATGGGGCCTGC 405
AGGGAACGAGTCAGTCGTATCAGGCCGGTGAGGCAAATGCCGTTT 450
CGCAGCAGCTATCATTTGTGCGGGGATTTTCGCGAAGCTTTGCGT 495
GACGAGTCAAATCCGCACATCTTGATTGATGAGTTGTTGAATTGA 540
GCTGTTTCATTGAGTGAGTGGCTAAAGCGTATCTAGTCGATTGTCAA 585
ATTCAGACTTGACAGGTCCCTTGATGAATGAGACGTCGGATGTCC 630
CTAGCCGAGATGCGGATTGTGACAACGGAAGAGACAGGGGCAGGG 675
TTCATGGGTGTTGAACCTTGTTCACTGAAACGGTGATGTCTTTGG 720
TCTACAAAGTATCCTTCACATGTCTCTGTTCCCAGACCACGTGGT 765
TATTCTGGCATCCGGGTCCTATTGATTGGCTGATTTCTTGCACTG 810
ATACATACAAATAAGTCCAAGACTGTATTCTACTGGCAAATATAT 855
GCCGACAAGGGGAAATCATTCTGAATTAGTGATGAAGCATGCCGT 900
CGAAGCCGAAGAGAACTTTGCGCAGCAACTGGAAAGACCTGTGG 945
GCTGTAGAGCGCACAGCACGGTAGTAAGACCTACGGCCCTGGTAT 990
CATGGTTGTAGCCTCTTCCGTATTGCTCACATATCCACCGGTTTT 1035
CTACATAAACAGTCTGAGTCCTGATAGTGGATATTATATCTTCCA 1080
GGACCTAGTCTAGGTAGTAGTCGGCATTGAAACGCCTAGTGGCA 1125
AGAGATCGCTTAGCCTCCAGCCTGGCAATATCGCGGCTTCCTCAG 1170
GTTGTACCACGAATGATGATCTCAATTGTGCTTCCCCTGTCGTGA 1215
ATTTGCTAGTGCGACGGGACTTGCCAGGCTTACGGCACCTACAAG 1260
TCGCGCCAGCCTTCTGACAGTGATTGTATGCAAGATCGTCATTAG 1305
TTATGATTAAGCTTTGATAAACAAGAGCGCCACAGCCTTTCTTTA 1350
ACTCCGACAACCTCAACGGTGACATGCATACCGCGTGACACTATT 1395
TCCCATGGTGTGAACACCATCAATGACTTAGAGTAGATAACCACT 1440
TGAAACTTCTAGAAATGTCCAAGAACTACACTCAGTGTTTCATA 1485
GAACTAAGACAATGTTCAATTGAAGGATGGGATTTGAGACTCCGTA 1530
CTGCTTCACCTCGGAAAATAAGCACTGTTTAGCACCCGTTAAGCC 1575
AAGTCCTTCAAACGTGGGGACGGATTTAACCAACAGCAGAGTGGA 1620
TAAGCCTGTACTCTACTCATTGAATGTATATAATACATTGCTAGG 1665
TACATACGCAGCTTTTCAAGGCACAGATAACGAAGATCTTAGGGTAG 1710
ATTCCAAAACATCGGAAGGGGTACAGATCGCACTAGCTACTATG 1755
CCATCCAGAGCCTCTTGCTAACCAACAGAGCTAAGTCGCTTAAC 1800

Fig. 2A



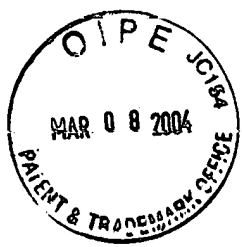
CCTTATTCAAAGAACACAGTTGTATTGTGCATCCGGGATCTAACT 1845
GTCTTGGACAAGCGTGTCTGTATCCGTAACGGCTGGTGGTTTTG 1890
TAGGGTATGATAGAATGGTTGCACTTAAGGCCTGTCGACTAGGTA 1935
AGCTTTTCCCAGGGAAGAATAAAACACCGCGGCTGCTTAGACAAG 1980
TGAGGCTTTCTTCTCCGTCAACAACTGCCGTCTCACTAGTCCAA 2025
ACTTGGTCACGGACAACAGCCGAACCTCAAACATTTAGCCTCAGGA 2070
TTCATCCCTAGCTTTTAGGCCTACTCCTCGTCCCTTGACACCGGGA 2115
TGTAGTTCCTATCGCTTGCGTAGCTCTTTACTGCATGTGCCGAGC 2160
TAAAGATAAAATCGGACTAAAGATTTCGTTCCGGGAGCCGAATGCT 2205
TTCTCAAGCTCGTCGTGTTGCAGGGGATGGAAGACCTCCAGCGTA 2250
CGTCACGGTCTCTATCACTACGAATTTGCTGGGAAGGCTATTTGC 2295
ATTAATGTCAAGTCAATTATTAGGCCTAACAACACAAGTTTAACT 2340
AAAGATTGTGGATGGTTGACATTTGCCATATGTTGATATATAGTT 2385
GATAGCAACAGCACTTTGCAATAGGACAATAATAGCGACTTGACT 2430
TGAAAATTTCGCAAAGAACTGTTATAAATCATTATACCATTATCAT 2475
CATGGAGAACTTTCCCACTGAGTATTTTCTCAACACTTCTGTGCG 2520
M E N F P T E Y F L N T S V R
CCTTCTCGAGTACATTGATACCGAGATAGCAATTATACCCGGGA 2565
L L E Y I R Y R D S N Y T R E
AGAGCGTATCGAGAATTTGCACTATGCTTACAACAAGGCTGCTCA 2610
E R I E N L H Y A Y N K A A H
TCACTTTGCTCAGCCACGACAACAGCAGCTGCTCAAGGTAGACCC 2655
H F A Q P R Q Q Q L L K V D P
TAAGCGACTACAGGCTTCCCTCCAACTATTGTTGGCATGGTGGT 2700
K R L Q A S L Q T I V G M V V
ATACAGTTGGGCAAAGGTCTCCAAAGAGTGTATGGCGGATCTATC 2745
Y S W A K V S K E C M A D L S
TATTCATTACACGTACACACTCGTTTTTGGATGACAGCAGCGATGA 2790
I H Y T Y T L V L D D S S D D
TCCGTATCCAGCCATGATGAACTATTTCAACGATCTTCAGGCTGG 2835
P Y P A M M N Y F N D L Q A G
ACGAGAACAGGCCCCACCCATGGTGGGCGCTTGTTAATGAGCACTT 2880
R E Q A H P W W A L V N E H F
TCCCAATGTCCTTCGACATTTTGGTCCCTTCTGCTCATTGAACCT 2925
P N V L R H F G P F C S L N L
TATCCGCAGCACTCTTGACTGTAAGTACCCTGGCTCTATTATTTTC 2970
I R S T L D
ACCGCCTTAATAAGCTAACAGTGATGGAATTATAGTTTTTTGAGGG 3015
F F E G

Fig. 2B



ATGCTGGATCGAGCAGTACAACCTTTGGAGGATTTCCAGGATCTCA 3060
C W I E Q Y N F G G F P G S H
TGA CTATCCTCAGTTTCTTCGACGCATGAATGGCTTGGGTC ACTG 3105
D Y P Q F L R R M N G L G H C
TGTCGGGGCTTCTTTGTGGCCCAAAGAGCAGTTTGATGAGAGAGG 3150
V G A S L W P K E Q F D E R G
TCTATTCCTTGAAATCACATCAGCCATTGCTCAGATGGAGAACTG 3195
L F L E I T S A I A Q M E N W
GATGGTCTGGGTCAATGATCTCATGTCTTTCTACAAGGAGTT CGA 3240
M V W V N D L M S F Y K E F D
TGATGAGCGTGACCAGATCAGTCTCGTCAAGAACTACGTCGTCTC 3285
D E R D Q I S L V K N Y V V S
TGATGAGATCACTCTCCACGAAGCTTTAGAGAAGCTCACCCAGGA 3330
D E I T L H E A L E K L T Q D
CACTCTACACTCGTCCAAGCAGATGGTAGCTGTCTTCTCTGACAA 3375
T L H S S K Q M V A V F S D K
GGACCTCAGGTGATGGACACGATTGAGTGCTTCATGCACGGCTA 3420
D P Q V M D T I E C F M H G Y
TGTCACGTGGCACTTGTGCGATCACAGGTACCGTCTGAATGAGAT 3465
V T W H L C D H R Y R L N E I
CTACGAAAAGGTCAAAGGACAAAAGACCGAGGACGCTCAGAAGTT 3510
Y E K V K G Q K T E D A Q K F
CTGCAAGTTCTATGAGCAGGCTGCTAACGTCGGAGCCGTTTCGCC 3555
C K F Y E Q A A N V G A V S P
CTCGGAGTGGGCTTATCCACCTATTGCGCAACTGGCAAACATT CG 3600
S E W A Y P P I A Q L A N I R
GTCCAAGGATGTGAAGGATGTGAAGGATGTGAAGGAGATT CAGAA 3645
S K D V K D V K D V K E I Q K
GCCTCTGCTGAGCTCAATTGAGCTAGTGGAATGACCGACGGTGAG 3690
P L L S S I E L V E .
ATGGAAGTATGTTTTGCGGGTACTCGCTAGGAGAATACTGGTCGT 3735
TTATCATGATTACAAATAGCTTGGTTATGTTTTTATTAGCATTTA 3780
CAGTTGAACAAGGATAATTACTACTGAATAGGCAGCTGAAACTGA 3825
TGTCTGTA ACTCCAGCCTGTTATTCCACTTGCCTGCAGGTCTTTG 3870
CATGGCCAAGTCATACATACCTGTTACGGTGTGCGGTGCGACAGGG 3915
CTATCCATACCCCGGCCCAGCCTGCAGTAGAGCAGGCGTCACGGC 3960
CTGTAGTGCGCTGCGGGAATCTTCCACCCGTTCCGATGTGGGAAG 4005
TTTTGTTGTCTCGGGGCTAACACATTCCAACCATTAATTGATCT 4050
TCAAACGCTTGCAATTTGCTCTATATGGCCGGCCTTGATCCTTGT 4095
ATATTTTCACCATCTGACATTTTCTGCACAAGGCGTACAGAAACC 4140

Fig. 2C



ACACGAGGTAAAGTTTCATGGCCGCTTGGCCACTATTGGAAACAC 4185
GACACACATGTTAAACTCTATCCTTGCATTATATTGTAACATCGC 4230
CTAACATCTCCACGCACTATTCCTTTGCGTTCCTTATTCATCCTC 4275
AACTGTATGCCAACCAACAATCATCAAATTATTATTGCAGTTAGT 4320
CATCATGGATTTCCCAAAGCCGAGGCAGGTTAGAGAGACGAGCCT 4365
GTTGATGTACTACCTGGACGTCGTGTTTTCTCTACAATGCATTAC 4410
CCCAAACAACAATTGTCTGGGCAAGAGAGAGTGGCTGTTGACTAT 4455
ACTAACCTCTGCTCGGCCTACGTACTATGCAACATTGTGCCTGGC 4500
CCTCCTTTTATAAAGAATCCCTCTCAAGCCCTTGCAGAGCCGAACA 4545
AGCGGTAGTATGGAAGAGAGAAAAGACCTACTACTACATTCTTGC 4590
GCTCCAAGAGTCTCAGAAGCTGTTGGGTGGACTCGACAAGACTTT 4635
TGGTATCACAAGGCTGAAGGGGACCGTCGTTGCCCTTGCTTGCAT 4680
GATCCAGCTCATCGGGTTTGAGGTAAGACGAATCCACAACGCTCA 4725
CAATGTTCAATACCCGATCTATAATTATCATTGGAGACTAACGCA 4770
TTTGGACAGTCTTCGCACTTAAGTAGGGGAGATTGGCGCGTTCAC 4815
CTCCTTGCAGCCAACACACTCATTCCCTGTGTTGGTCGAGGGTTGG 4860
TCCACAGCTTTGCAATCAGGCCCTCCAGCCACTTCAATCTGGTGT 4905
GAGTTGGATGATTCGGATTTTCGGCTCAACTGAAGATCAAAATTCC 4950
TTGAGCTTCGAATATCTTGGTGCTTTGAGATTCTTGTCAAACCTCC 4995
CTGGCGACAACCGGTATCTTATCGTGCATATCTGTTGGCCCATCA 5040
GCACCATTTCGAAGATTATGGTCACCTCTTAGACCAGCCAGGCCTC 5085
ATACAGATGGATGAGGTGCTAGGGTGCAAGAACTGGGCCATGCTG 5130
ACTATACTCGAAGTGGGTAAGCTGGACCGGTGGAAGCGCCAGGAG 5175
CAAGAGCACAAACCGTTTGAGCCTAAAGACACTCGCTAGGCGTGCA 5220
ATGATGATAGAGGACATGTTGACAGACGAGCTACAAAAGCTTCCG 5265
GCAAGCGAGACACTGCCTGATCTCATCAACCATATTTACGCCGCC 5310
TCCATTATGACATACCTGCATACAGTAGTTTCAGGACTCAATCCC 5355
AACCTTTCAGAGGTCCAGGATAGTGTGAACGCAACGATTCTATTG 5400
TTGGAGAGACTCCCAGATCTGCAAGCTGTCGCGTCTGTTACTTGG 5445
CCTTTGGCTGTACAGGTTGCATGGCCTCGGAAAGTCATAAGGAC 5490
TTTTTCAGAAATACTCTGAGGTCTATGACGCGACATTCACCTCG 5535
TTAAAAAAGTATGATGGAACCTTTGAGGTTTTTGAAGACGCTTGG 5580
AACAAACGAGAGATAGACAGAGAGTCTCCAATCAGGTGGGAGGAT 5625
CTGATGGATCACCATGGGCTTCCAGTGCTCCTACTCTAGGGTTGG 5670
TATCATCCCCAGACACTCGTGCTACCAACACAGAGACTGTCTTTA 5715
GTCTTTATTTTGCATACGCTACCTGATTCATGTAAGTTCGGTGTT 5760
CACTTGCCGACGATACATCCAGGGAAGTCTGACTAGTCAGTGCTT 5805
ATGGTTCGATTCCCTTTTGGCGTTATAAACCGGTTCTGTCAAG 5850
CAAGATATGATTTTCGATGAGAGGGAAGAGCGAACAACCTATTCACA 5895
TGTAACCTTAAATTATAGACTTTCAGTATAAACTTTTCGATTATAAG 5940

Fig. 2D



CCACACCTAATCTAAGTATATATATCCAATCAATTGTACCAAAG 5985
TAGTCTGGAATCATGGTTGTCAATCGGTGCTGTGTTCCCTCCATAT 6030
TCTTGACATGATTTGACTTGTCCGGTCCGCGCGACACACGATGTT 6075
GATCATAATGAAGGAGTGTTGATTTTGAGTAGGAAAAGATATTGC 6120
AGTTCCTTGTAAGATCGTTCGGAACGAAACCCGGCTGGAGTATG 6165
ATTTGTTTCGTGGACCCGAAGTGCAAAAATGCCGGAATTAATGACA 6210
GGCATTCTCTTCAGTTGGCTTGGGTTGAGATATTGGTCTGCGTCT 6255
GTTGGAAAGCTGACATTGGATCTTCAACATGCTTTTGCCGCGACC 6300
CAGATGGTTGCGCATAAGGCAGCGCTGACTCCCGAGTATGCGAAA 6345
ACCTCGAGCCACGAAACATCAGGGTCCATTTCCGTTGAGTCGATC 6390
AATTTAGCGGCTGCGAGCATCTTGAGAGTTTTGGGATAAGTCTTT 6435
GAGTGGACAACAGTAATGTGATATGGTATGATCTGATGTCGTGTT 6480
CGTGTTGATGAGAATAAATTGTTGAGCTGATTCCCATCGGCTCTG 6525
ACCAACAGTTAATATCTAAATTCTTCTACTATCTATGCACTATGG 6570
ACTGGGGAGTCAACGTTGTTTCGTTCTCTGGAGAGAGGCCTAAATG 6615
ATCTTGAATTGGTGTGTAACGTGAAACGTCAGTAGAAGGCCTGAAT 6660
TCGCAAGCGCCGAACCTCCGGCCTACACTGCCACTGACTTTGCGG 6705
CTCAGCATTTAGATAGTGGGCTTCACAGCGGGTATTGTCTCTTCT 6750
GCAGCATTGCTACGGATTTATCGGCTTCAACAACCCTTGCTGAAC 6795
CAATGATGGGTTACATTGATGGGCATTTCGTTTTTAACTTTTGTC 6840
AGGTTGGCAGAGGCCTAAAATCTGCCGTCGGTGTGTGAGAGACCA 6885
TGAATCAGGCCCTGCATTAATGTAGGGCATTGCTAGCCCGCGG 6930
CAAGAGCGCAGAAAGC 6946

Fig. 2E